



## CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO

Código da Prova: **CTI-20131A**

### INSTRUÇÕES:

1. Código da Prova apresentado acima deve ser transcrito para a FOLHA DE RESPOSTAS, no campo específico.
2. O O caderno de Questões para os Cursos Integrados ao Ensino Médio contém 50 (cinquenta) questões, assim numeradas:
  - de 01 a 30 (Língua Portuguesa);
  - de 31 a 50 (Matemática).
3. É de total responsabilidade do candidato a leitura destas instruções bem como a conferência do material que está recebendo. Qualquer irregularidade quanto ao não recebimento do caderno de questões correto ou com falhas na impressão deve ser informada ao fiscal de sala imediatamente.
4. A duração da prova será de 05 (cinco) horas, já incluído o tempo de preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos Fiscais.
6. A prova é INDIVIDUAL, portanto, é vedada a comunicação entre os candidatos.
7. Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação ou ainda ausentar-se da sala sem autorização do fiscal.
8. Será eliminado o candidato cujo celular tocar ou despertar durante a prova. É importante seguir as orientações dos fiscais.
9. Em cada questão, há somente uma resposta correta. Transcreva suas respostas para a **FOLHA DE RESPOSTA**.
10. Ao receber sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, proceda da seguinte forma:
  - a. Verifique se os seus dados estão corretos;
  - b. Assine no local indicado;
  - c. Copie o Código da Prova na FOLHA DE RESPOSTAS;
  - d. Pinte com caneta esferográfica azul ou preta, o campo correspondente à alternativa que você considera correta em cada questão, preenchendo-o por inteiro;
  - e. Não a amasse e nem a rasure. A **FOLHA DE RESPOSTAS** é um documento oficial e não poderá ser substituída.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para a questão 1.

GRUMP - Orlandeli

**CIRCUNFLEXO**  
Não será mais usado nas palavras terminadas em hiato. Exemplo: "vão" passa a ser "voo".



1) De acordo com o teor do texto da tira sobre a utilização do acento circunflexo nas palavras terminadas em hiato, aponte a alternativa em que esta regra foi transgredida:

- vê, crê, lê.
- abenção, perdão, vão.
- abençoo, perdooo, voo.
- creem, veem, leem.
- saúde, saída, graúdo.

Leia o poema a seguir, de Manoel de Barros (2001), para responder à questão 2.

### O menino que carregava água na peneira

"Tenho um livro sobre águas e meninos. Gostei mais de um menino que carregava água na peneira.

A mãe disse que carregar água na peneira era o mesmo que roubar o vento e sair correndo com ele para mostrar aos irmãos.

[...] O menino era ligado em despropósitos. Quis montar os alicerces de uma casa sobre os orvalhos. a mãe reparou que o menino gostava mais do vazio do que do cheio. Falava que os vazios são maiores e até infinitos.

Com o tempo aquele menino que era cismado e esquisito porque gostava de carregar água na peneira Com o tempo descobriu que escrever seria o mesmo que carregar água na peneira.

No escrever o menino viu que era capaz de ser noviça, monge ou mendigo ao mesmo tempo

O menino aprendeu a usar as palavras. Viu que podia fazer peraltagens com as palavras. E começou a fazer peraltagens.

Foi capaz de interromper o vôo de um pássaro botando ponto no final da frase."

2) O poema de Manoel de Barros revela que o sentido da expressão "carregar água na peneira" é o mesmo que:

- Ter imaginação livre para inventar o que quiser, inclusive o incomum, ou seja, os "despropósitos".
- Uma atitude boba de tentar fazer o impossível.
- Algo tão bobo quanto roubar o vento para mostrar a alguém.
- Colocar ponto no final da frase.
- Gostar de fazer peraltagens.

O texto a seguir é referência para responder à questão 3

### SANGUE ARTIFICIAL

"[...] Ainda estamos muito longe de conseguir criar, em laboratório, um substituto de verdade para nosso sangue, mas há ocasiões em que o sangue artificial é uma alternativa viável, com o poder de salvar vidas.

O sangue humano tem uma vida útil de até 42 dias fora do corpo, e precisa ser mantido sob

refrigeração, já que é suscetível a infecções. As transfusões de sangue também precisam ser entre grupos compatíveis (A, B, AB ou O), caso contrário podem ocorrer sérias complicações.

O sangue artificial não pode substituir todas as funções do sangue humano, mas é capaz de transportar oxigênio de forma eficaz. Ele tem uma vida útil mais longa, não precisa de refrigeração, pode ser esterilizado e não pertence a um tipo sanguíneo específico — em outras palavras, pode ser transfundido em qualquer pessoa. Ele é particularmente útil em campos de batalha ou quando há falta de sangue humano.”

(Revista *Como Funciona*, 2012, p. 25)

3) O que verdadeiramente o texto “Sangue Artificial” informa é:

- O sangue artificial é ineficaz para transportar oxigênio, mas possui todas as outras funcionalidades do sangue humano.
- A vida útil do sangue humano é a mesma do sangue artificial.
- O sangue artificial é eficaz para transportar oxigênio, mas não possui todas as funcionalidades do sangue humano.
- Qualquer sangue humano serve para qualquer pessoa, independentemente de sua tipologia (A, B, AB ou O).
- É impossível criar sangue artificial e utilizá-lo para salvar vidas humanas.

4) De acordo com o texto “Sangue Artificial”, qual das alternativas abaixo é **falsa**?

- O sangue artificial é muito útil quando falta sangue humano para as transfusões.
- As transfusões de sangue humano podem ocorrer somente entre grupos compatíveis.
- O sangue artificial **serve** para salvar vidas.
- O sangue artificial tem uma vida útil mais longa que o sangue humano fora do corpo.
- O sangue artificial **não serve** para salvar vidas.

Texto para a questão 5.

*Eu moro com a minha mãe  
Mas meu pai vem me visitar  
Eu moro na rua, não tenho ninguém  
Eu moro em qualquer lugar  
Já morei em tanta casa que nem me lembro mais  
Eu moro com meus pais*  
(Renato Russo/Dado Villa-Lobos/Marcelo Bonfá)

5) O verbo morar, na estrofe da canção, foi empregado em que tempos do indicativo?

- Pretérito perfeito e pretérito imperfeito;
- Presente e futuro do pretérito;
- Futuro do presente e futuro do pretérito;
- Presente e pretérito perfeito;
- Pretérito imperfeito e pretérito mais-que-perfeito.

Texto para a questão 6

Quem dá nome aos seres? Ao primeiro homem, conta o livro do Gênesis, foi dado o poder de nomear. O poder de nomear significava para os antigos hebreus dar às coisas a sua verdadeira natureza, ou reconhecê-la. Esse poder é o fundamento da linguagem, e, por extensão, o fundamento da poesia.

(BOSI, Alfredo. *O ser e o tempo da poesia*. São Paulo: Cultrix, 1977.)

6) Em Língua Portuguesa, a classe de palavras que tem a função de dar nome aos seres é

- verbo;
- substantivo;
- advérbio;
- conjunção;
- interjeição.

7) Na Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural, afirma-se que “a cultura adquire formas diversas através do tempo e do espaço. Essa diversidade se manifesta na originalidade e na pluralidade de identidades que caracterizam os grupos e as sociedades que compõem a humanidade. Fonte de intercâmbios, de inovação e de criatividade, a diversidade cultural é, para o gênero humano, tão necessária como a diversidade biológica para a natureza. Nesse sentido, constitui o patrimônio comum da humanidade e deve ser reconhecida e consolidada em benefício das gerações presentes e futuras”.

(UNESCO. Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural).

Segundo este trecho, afirma-se que:

- A cultura não é estática, é algo que se transforma e adquire várias formas.
- A cultura é imóvel, apesar de adquirir várias formas através do tempo e do espaço.
- A cultura é um patrimônio cultural e cada grupo precisa ser diferente do outro para ser reconhecido.
- A cultura é uma fonte de intercâmbios e cada grupo precisa ser igual ao outro para ser reconhecido.
- A cultura é necessária assim como a biologia para a natureza.

Texto para a questão 8.

“As redes sociais na internet congregam 29 milhões de brasileiros por mês. Nada menos que oito em cada dez pessoas conectadas no Brasil têm o seu perfil estampado em algum site de relacionamentos. Elas usam essas redes para manter contato com os amigos, conhecer pessoas – e paquerar, é claro, ou bem mais do que isso”. (Veja, 8/7/2009).

8) Segundo a tipologia textual predominante, o trecho é:

- Um texto descritivo.
- Um texto dissertativo.
- Um texto narrativo.
- Um texto motivador.
- Um texto pejorativo.

Texto para a questão 9.

### A HISTÓRIA DA LÍNGUA PORTUGUESA NO BRASIL

1500	Os cerca de 5 milhões de indígenas que aqui viviam, distribuídos em mais de 1 500 povos, falavam em torno de mil línguas de vários grupos linguísticos
1580	Começa a ser registrada a Língua Geral Paulista, difundida por padres jesuítas e bandeirantes. “Tucuriuri” significava “gafanhotos verdes”
1700	Surgem registros da Língua Geral Amazônica, de base tupinambá, e do dialeto de Minas, misto de português com o Evé-fon, trazido por escravos africanos.
1759	O Marquês de Pombal promulga lei impondo o uso da língua portuguesa, mas ainda coexistem no país diversos idiomas indígenas e africanos.
1808	A chegada da família real é decisiva para a difusão da língua: são criadas bibliotecas, escolas e gráficas (e, com elas, jornais e revistas)
1850	Imigrantes europeus aportam em grande número no país, incentivando transformações no idioma com a introdução de diversos estrangeirismos
1922	A Semana de Arte Moderna leva o português informal para as artes. A crescente urbanização e o surgimento do rádio ajudam a misturar variedades linguísticas
1988	A Constituição garante a preservação dos dialetos de grupos indígenas e remanescentes de quilombos. Hoje há 180 línguas indígenas e mil quilombolas
1990	Com a TV presente em mais de 90% dos lares, não se constata isolamento linguístico. Começa a nascer a linguagem rápida usada na internet

Fonte: [www.novaescola.com.br](http://www.novaescola.com.br)

9) De acordo com o texto acima, qual das alternativas abaixo pode ser considerada resposta correta à pergunta: Qual a importância da chegada da família real para a disseminação da língua portuguesa?

- Ninguém da Família Real sabia falar qualquer das línguas nativas e por isso, todos foram forçados a aprender português;
- Foi a partir da chegada da família real que se criaram escolas, bibliotecas e gráficas;
- A Família Real determinou que se realizasse a Semana de Arte Moderna, a fim de que todos pudessem aprender português;
- Na iminência da chegada da Família Real, o Marquês de Pombal promulgou lei que obrigava o uso da língua portuguesa;
- Depois de sua chegada, a Família Real foi obrigada a impor a língua portuguesa, pois havia um grande número de imigrantes europeus aportando no país.

Texto para a questão 10.

O paciente realmente está mal, muito nervoso e magro. Queixa-se de insônia. O médico examina-o e aconselha:

- Vamos parar de fumar. No máximo um cigarro após cada refeição.

Quinze dias depois o paciente está melhor e mais gordo.

- Vejam só, que beleza! – diz o médico. – E como o senhor engordou!

- Pudera! – diz o paciente. – Com dez refeições por dia...

10) O texto acima pertence ao gênero

- canção;
- poema;
- piada;
- carta;
- receita.

11) Qual das opções abaixo completa adequadamente a seguinte frase: A pessoa de \_\_\_\_\_ lhe falei trouxe- \_\_\_\_\_ a encomenda \_\_\_\_\_ eu havia feito.

- Que, lhe, cujo;
- Cujo, me, lhe;
- Qual, lhe, cujo;
- Quem, me, que;
- Onde, te, cujo.

12) Complete a frase: Os alunos \_\_\_\_\_ os deveres de casa. Assinale a opção mais adequada, considerando o plural dos verbos e suas exceções.

- Fizeram.;
- Fez;
- Fizeste;
- Fizestes;
- Faz.

Texto para a questão 13.

Não é difícil melhorar a aparência física: roupas modernas, plástica, alimentação adequada e nada de vícios. Você poderá modificar-se, em pouco tempo, se assim desejar.

(CÉSAR, Maria Salgado. *Infância*. São Paulo: Mageart, 1985.)

13) As vírgulas empregadas no trecho destacado foram ali colocadas para

- separar o vocativo;
- separar sujeito e predicado;
- separar os elementos de uma enumeração;
- separar o adjunto adverbial no início da oração;
- separar oração intercalada.

14) Qual sequência de palavras a seguir **não apresenta nenhum erro** de ortografia, considerando as regras vigentes a partir de janeiro de 2013?

- Vôo, jacare, microondas, açúcar;
- Voô, jacare, microondas, açúcar;
- Voo, jacare, microondas, açúcar;
- Vôo, jacáre, micro-ondas, açucár.
- Voo, jacaré, micro-ondas, açúcar;

15) Em "Antigamente as moças chamavam-se mademoiselles e eram todas mimosas e muito prendadas. Não faziam anos: colhiam primaveras, em geral dezoito" (Carlos Drummond de Andrade) a palavra que inicia o parágrafo classifica-se morfologicamente como

- substantivo;
- advérbio;
- adjetivo;
- pronome;
- verbo.

16) Relacionando cada palavra das colunas com seu significado, na primeira coluna, em qual das alternativas tem-se a sequência correta:

A – intransponível  
B – páreo  
C – rasante  
D – retumbar  
E – ruidoso  
F – soturno

- ( ) vôo muito próximo ao solo  
( ) que não se pode atravessar  
( ) fazer eco  
( ) assustador  
( ) competição, disputa  
( ) barulhento

- C, A, D, B, E, F
- A, C, D, B, F, E
- C, A, B, D, F, E
- C, A, D, F, B, E
- F, E, D, C, B, A

17) Assinale a alternativa em que a divisão silábica foi feita corretamente:

- carr-os-sel;
- aé-re-o;
- lin-gua-gem;
- a-de-p-to;
- des-i-gual.

18) Concordância nominal, segundo os gramáticos Cunha e Cintra, ocorre quando há harmonia das palavras com os substantivos aos quais se vinculam. Marque a opção em a oração está de acordo com o conceito acima:

- É necessária a palestra para os estudantes do ensino técnico.
- É necessário a palestra para os estudantes do ensino técnico.
- É proibido a entrada de crianças sem o acompanhamento dos pais.
- É necessário a presença na reunião de pais.
- É permitido a palestra para os estudantes do ensino técnico.

19) Marque a opção correta em relação à classificação dos encontros vocálicos:

- Miseráveis (hiato) – cópia (ditongo crescente) – lábios (ditongo crescente) – autoria (hiato).
- Irmão (ditongo decrescente) – colônia (hiato) – matéria (ditongo decrescente) – pão (ditongo decrescente).
- Céu (ditongo decrescente) – meu (ditongo decrescente) – sabiá (hiato) – pelúcia (ditongo crescente).
- Paraguai (tritongo) – gritou (ditongo crescente) – primeiro (ditongo crescente) – língua (ditongo crescente).
- Uruguai (tritongo) – nasceu (ditongo decrescente) – juízo (ditongo crescente) – brasileira (ditongo decrescente).

20) A roda do trem é de ferro, (1) **por que?**

(2) **Por que** se fosse de borracha apagaria a linha!

Nas frases acima, as palavras colocadas após o número 1 e o número 2, em negrito, devem ser substituídas por quais das alternativas abaixo?

- porque e por quê.
- por que e porque.
- porque e por que.
- porque e porquê.
- por quê e porque.

21) Em "**Faz dias muito quentes em Porto Velho**":

- O sujeito da oração é dias muito quentes.
- O sujeito é oculto.
- O sujeito é indeterminado.
- Não há sujeito.
- O sujeito é simples.

22) Observe o grupo de palavras abaixo:

calor	Nariz	rio
Vaso	Casa	flor
lápiz	Nuvem	avião

Se colocarmos todas as palavras acima no diminutivo, algumas terminarão em **sinho** e outras em **zinho**. Aponte em qual das alternativas abaixo o grupo de palavras dadas, quando colocadas no diminutivo, apresenta a terminação em **zinho**:

- casa, vaso.
- rio, flor.
- vaso, rio.
- lápiz, nuvem.
- calor, brasa.

23) Em “Os adolescentes desta geração estão **insatisfeitos** com a forma física”, a palavra grifada de acordo com o contexto da frase classifica-se como:

- substantivo
- pronome
- numeral
- adjetivo
- interjeição

24) Quanto ao processo de formação das palavras, o vocábulo “pernalta” classifica-se em:

- derivação parassintética
- derivação sufixal
- derivação prefixal
- composição por justaposição
- composição por aglutinação

25) Assinale a alternativa em cuja palavra há, respectivamente, 8 letras e 7 fonemas:

- saudades
- parceria
- picanhas
- períodos
- natureza

26) Na oração: “Todos **estavam** ansiosos pelo término do curso”, o verbo em destaque está:

- no pretérito imperfeito do indicativo
- no pretérito perfeito do indicativo
- no futuro do presente do indicativo
- no futuro do pretérito do indicativo
- no presente do indicativo

27) Assinale a alternativa em que o predicado é verbo-nominal.

- A alegria do povo foi contagiante.
- Ela fala muito.
- Todos saíram eufóricos.
- Permanecemos inconformados diante de atos corruptos.
- Os alunos fizeram muitas atividades no decorrer do bimestre.

28) Assinale a alternativa em que a crase está empregada adequadamente:

- Fomos à Brasília.
- Entregamos o presente à professora.
- Voltamos à cavalo.
- O texto foi escrito à lápis.
- Não se chegou à saber quem cometeu o delito.

29) Assinale a alternativa correta, segundo o novo acordo ortográfico:

“Todos esperavam a \_\_\_\_\_ de Carlos no Teatro. Eduardo e João \_\_\_\_\_ aguardado este momento há tempos. Adriana \_\_\_\_\_ suas atividades \_\_\_\_\_ apreciar seu amigo. Todos \_\_\_\_\_ o amigo e o aplaudem.

- Estreia – tem – pára – para – vêem.
- Estréia – tem – para – para – veem.
- Estreia – têm – pára – para – veem.
- Estreia – têm – para – para – veem.
- Estréia – têm – para – para – vêem.

30) Em qual situação há **erro ou erros** no uso de maiúsculas e minúsculas?

- Rua Duque de Caxias, 3777, Porto Velho/RO.
- Rua duque de caxias, Número 3777, Porto velho/Ro.
- Jornal O *Diário*.
- O Rio Madeira é um dos mais importantes do Norte do Brasil.
- Revista Veja.

## MATEMÁTICA

31) A figura mostra o boleto bancário da mensalidade escolar da Escola José Hilário, considerando que os valores estão em reais e a taxa de juros cobrada é simples, assinale a alternativa correta:

**Banco Itac S/A** 002-8  
**Local do pagamento**  
 Cedente: Escola De 1ª e 2ª graus José Hilário  
 Vencimento: 05/01/2013  
 Valor: 250,00  
 (-) Desconto/abatimento  
 (+) Mora/juros/multa  
 (=) Valor cobrado  
 Instruções:  
 Desconto de 10% até 05/01/2013  
 Multa de 1% após o vencimento e juros de 0,5% ao dia.  
 Será cobrado R\$ 3,00 pela impressão da 2ª via do boleto.  
 Sr. Caixa, favor não receber pagamento em cheque.  
**Ficha de compensação**  
 Autenticação no verso

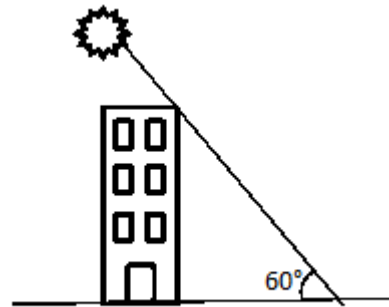
- Se a conta for paga dia 05/01/2013 o valor será de R\$ 253,75.
- O valor pago do boleto no dia 01/01/2012 é de R\$235,00.
- O valor da multa 6 dias após o vencimento é de R\$10,00.
- O valor do boleto a ser pago no dia 06/01/2013 é de R\$251,25.
- O valor acrescido à mensalidade 6 dias após o vencimento com a impressão da 2ª via do boleto é de R\$ 13,00

32) Assinale a alternativa verdadeira:

- Se  $x + 2 > x > 3$ , então  $x > x + 1$
- Se  $x > y$ , então  $x + 1 > y + 1$
- Se  $x = y$  e  $a > b$ , então  $x.a < y.b$
- Se  $2x + 1 \leq 3x - 1$ , então  $2x + 3 < 3x$
- Se  $x = y$ , então  $x - 1 < y - 1$

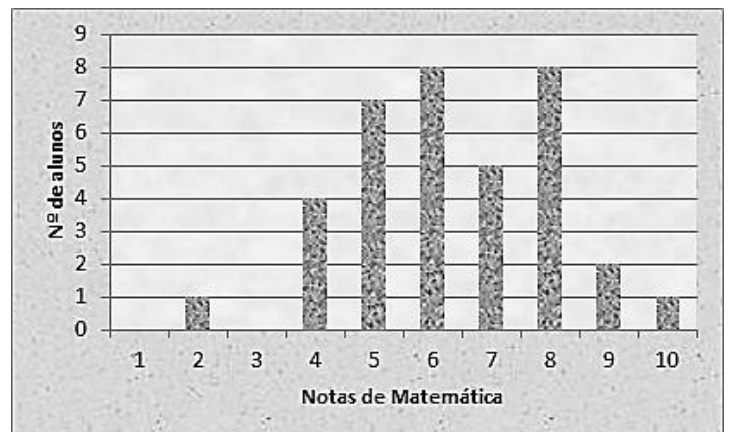
33) Qual a altura de um edifício, sabendo que quando o sol está a  $60^\circ$  acima da linha do horizonte, a sombra projetada é de 16m.

Dados:  $\sin 60^\circ = 0,8$ ,  $\cos 60^\circ = 0,5$  e  $\text{tg } 60^\circ = 1,7$ .



- $h = 32,6$  m
- $h = 19,8$  m
- $h = 24,3$  m
- $h = 17,1$  m
- $h = 27,2$  m

34) O gráfico mostra as notas dos alunos do 1º ano na prova de Matemática:



Quantos alunos fizeram a prova?

- 36 alunos
- 32 alunos
- 39 alunos
- 28 alunos
- 30 alunos

35) O peso de uma caixa em kg está para o peso de outra caixa também em kg, assim como 16 está para 14. Então o peso de cada uma das caixas, sabendo-se que juntas elas pesam 42 kg é:

- 23 e 19
- 23,3 e 18,7
- 22,4 e 19,6
- 16 e 14
- 25,2 e 16,8

36) Utilizando copos descartáveis de 180 ml, eu consigo servir 15 pessoas. Se eu utilizar copos de 150 ml, quantas pessoas eu conseguirei servir com este mesmo volume de bebida?

- a) 12 pessoas
- b) 16 pessoas
- c) 20 pessoas
- d) 18 pessoas
- e) 25 pessoas

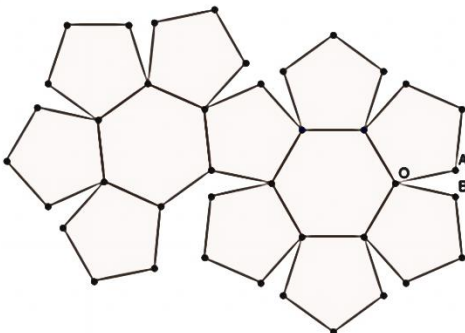
37) O valor da expressão  $\sqrt[3]{\frac{25000 \times 0,000001}{0,0002}}$  é:

- a) 12,5
- b) 10
- c) 15
- d) 5
- e) 7

38) Dois marceneiros trabalhando 3 dias, 8 horas por dia, fabricam 10 baús. Se 3 marceneiros trabalharem por 5 dias, quantas horas eles precisarão trabalhar por dia para produzirem 25 baús?

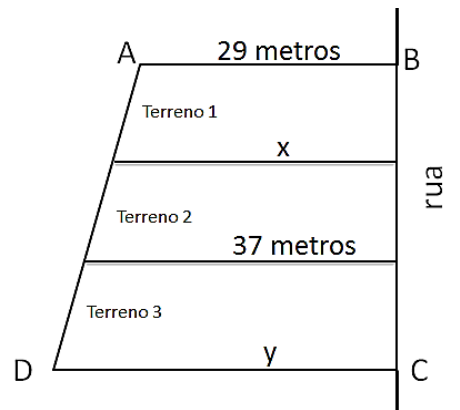
- a) 6 horas
- b) 8 horas
- c) 4 horas
- d) 10 horas
- e) 12 horas

39) Uma bola de futebol é formada por polígonos regulares (hexágonos e pentágonos), abaixo apresenta parte de uma bola desmontada sobre uma superfície plana. Qual o valor do menor ângulo AÔB?



- a)  $24^\circ$
- b)  $36^\circ$
- c)  $12^\circ$
- d)  $6^\circ$
- e)  $10^\circ$

40) O mapa abaixo traz a planta de três terrenos, localizados na cidade de Porto Velho, ambos possuem a mesma largura e com divisas paralelas. Com base nessas informações qual o valor de  $x + y$ ?



- a) 66
- b) 70
- c) 74
- d) 68
- e) 72

41) Uma empresa de telefonia lançou a promoção para o serviço de mensagens (SMS), ao pagar uma taxa adicional fixa de R\$ 4,00, o custo por mensagem será de R\$ 0,10. Qual a expressão que representa o custo  $y$  em função da quantidade  $x$  de mensagens enviadas caso o cliente opte pela promoção?

- a)  $y = 4,10x$
- b)  $y = 4 + 0,1x$
- c)  $y = 0,10 + 4x$
- d)  $x = 0,10 + 4y$
- e)  $x = 4,10y$

42) Qual o valor da soma dos valores das variáveis  $x$  e  $y$  que satisfazem o sistema de equações:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ x + 4y = 19 \end{cases} ?$$

- a) 12
- b) - 8
- c) 6
- d) 10
- e) - 4

43) Resolvendo a expressão  $(2012^2 - 1982^2)$  encontramos como resposta

- a) 404.814.
- b) 392.832.
- c) 119.820.
- d) 200.012.
- e) 100.082.



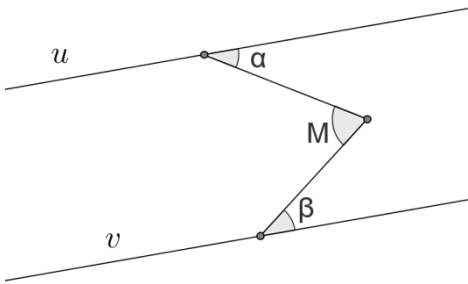
44) Na turma A do curso técnico em informática, há 50 alunos, destes 40% são mulheres. Sabe-se que 30% das mulheres são rondonienses, dos homens 60% são rondonienses. Quantos por cento representa os rondonienses na turma?

- a) 35%
- b) 48%
- c) 45%
- d) 60%
- e) 58%

45) Sabendo que  $\text{mdc}(a, b) = \text{mdc}(a, b - a)$ , então podemos afirmar que  $\text{mdc}(n, 2n+1)$  vale

- a)  $2n + 1$
- b)  $3n - 1$
- c) 2
- d) n
- e) 1

46) Na figura, as retas  $u$  e  $v$  são paralelas e  $\alpha \neq \beta$ . Podemos afirmar que o ângulo  $M$  equivale

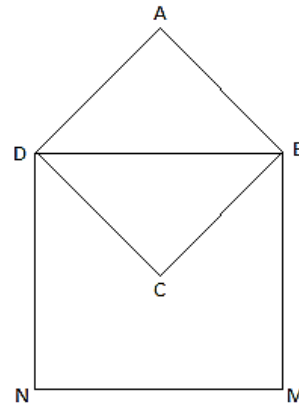


- a) a soma de  $\alpha$  com  $\beta$ .
- b) a subtração entre  $\alpha$  e  $\beta$ .
- c) ao dobro do ângulo  $\alpha$ .
- d) ao dobro do ângulo  $\beta$ .
- e) a soma  $\alpha + \frac{\beta}{2}$

47) Renata aplicou R\$ 20.000,00 a uma taxa de 36% ao ano para resgatar em 5 meses. Quanto ela irá resgatar ao final deste período?

- a) R\$ 25.000,00
- b) R\$ 30.000,00
- c) R\$ 23.000,00
- d) R\$ 33.000,00
- e) R\$ 45.000,00

48) Os lados do quadrado ABCD medem  $2\sqrt{3}$  cm. Qual o lado do quadrado BDMN?



- a)  $2\sqrt{3}$  cm
- b)  $2\sqrt{6}$  cm
- c)  $3\sqrt{5}$  cm
- d)  $5\sqrt{3}$  cm
- e)  $4\sqrt{2}$  cm

49) Dois carros com a mesma quantidade de combustível saem numa viagem. Um deles consome todo o combustível em 9 horas e o outro em 6 horas. Em quanto tempo um carro terá o dobro do combustível do outro?

- a) 5 horas.
- b) 4 horas.
- c) 3,5 horas.
- d) 4,5 horas.
- e) 2,45 horas.

50) Um professor quer distribuir entre seus alunos 60 balas de morango, 72 de cereja, 48 de abacaxi e 36 de chocolate de modo que cada aluno receba o mesmo e o maior número possível de cada um dos sabores de bala. Desta forma, quantos alunos irão receber as balas?

- a) 36 alunos
- b) 24 alunos
- c) 20 alunos
- d) 42 alunos
- e) 18 alunos